AVERTISSEMENTS AGRICOLES LP 23-4-75°3144?

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION DE BOURGOGNE ET FRANCHE-COMTÉ - COTE-D'OR - SAONE-&-LOIRE - YONNE - NIÈVRE - JURA - DOUBS - HAUTE-SAONE - TERRITOIRE DE BELFORT

ABONNEMENT ANNUEL : 50 F.

SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

XXXXXXXXXXXXX 21206 BEAUNE - Tél. (80) 22.19.38

Régisseur de recettes de la Direction Départementale de l'Agriculture - C. C. P. DIJON 3405.12 K

! ATTENTION : Notre nouvelle adresse postale : Z. I. Nord - 21206 BEAUNE !

Bulletin n° 31 - Avril 1975 — 18 Avril 1975

PROTECTION DES ABEILLES

Nous rappelons que seuls les insecticides suivants sont classés comme non dangereux pour les abeilles (voir notre dernier bulletin du 3 Avril et Phytoma n° 265) : chinométhionate, chlorphénamidine, dicofol, diéthion, endosulfan, hydroxyde tricyclohéxylétain, phosalone, pyréthrines synergisées, roténone, tétradifon, tétrasul, toxaphène et polychlorocamphane.

C O L Z A

MELIGETHE : Le dernier réchauffement de température a favorisé les sorties et les captures. Il est rappelé que les traitements ne se justifient que si l'on note la présence de 2 méligèthes en moyenne dans l'inflorescence principale et qu'ils sont inutiles dès que l'on observe les premières fleurs ouvertes dans les cultures.

ARBRES FRUITIERS

TAVELURES DU POMMIER ET DU POIRIER : Des projections importantes d'ascospores (germes de la maladie) sont possibles à chaque pluie et les dernières averses ont diminué la protection des vergers, de plus, la pousse s'est intensifiée avec le nouveau régime climatique plus doux. Il est conseillé de renouveler la couverture pour tous les arbres au début de la semaine à l'aide d'un fongicide organique dont la liste a été diffusée dans Phytoma de Mars 1975, n° 265.

OIDIUM DU POMMIER : La maladie, freinée par les basses températures, devrait repartir rapidement. Ajouter un anti-oïdium aux bouillies pour protéger les variétés sensibles, certains vergers étant très contaminés lors de la dernière campagne.

ARAIGNEES ROUGES : Il est trop tôt pour traiter.

PSYLLES DU POIRIER : Les toutes premières éclosions sont observées dans les vergers. Attendre un nouvel avis.

MONILIA DU CERISIER : Les pluies de ces derniers jours et les températures sont favorables aux contaminations avant et pendant la floraison. Nous rappelons les termes de notre bulletin du 3 Avril.

V I G N E

ACARIOSE : La plupart des plantations arrivent et même dépassent le stade où l'emploi des colorants nitrés en mélange avec des huiles même légères, doit cesser. Des effets de phytotoxicité sont à craindre lorsqu'on les utilise au-delà du stade B (bourgeon dans le coton).

Les oléoparathions sont par contre recommandés aux stades C et D (éclatement des bourgeons et premières feuilles enroulées visibles).

Les pulvérisations pour être efficaces doivent être copieuses et faites très soigneusement. L'emploi des appareils et des rampes utilisés habituellement pour les traitements de végétation nous semblent difficilement recommandables pour ces applications. Des modifications portant sur les jets et les lances devraient permettre de bien toucher et de lessiver les porteurs et les yeux. De nombreux échecs semblent bien être le fait de la mauvaise technique et des conditions d'emploi de l'insecticide.

L'Ingénieur chargé des Avertissements Agricoles :

J. PETIOT

L'Ingénieur en Chef d'Agronomie, Chef de la Circonscription phytosanitaire "Bourgogne et Franche-Comté"

G. VARLET

P465

Imprimerie de la Station de "Bourgogne et Franche-Comté" Le Directeur-Gérant : L. BOUYX

PRINCIPAUX ENNEMIS DU MAIS ET MOYENS DE LUTTE

L'importance économique de chaque ravageur, dans une culture de maïs, est extrêmement variable en fonction du taux d'infestation et du stade de la plante. Les ravageurs animaux sont généralement les plus dangereux : taupins, vers gris, pyrale, limaces et oiseaux peuvent causer tous les ans d'importants dégâts. Toutefois, les moyens de lutte dont nous disposons limitent sensiblement ces dommages. Pour les maladies, la lutte se réduit le plus souvent à l'emploi de méthodes culturales appropriées (rotation, densité de semis, etc...) et éventuellement à l'utilisation de variétés résistantes.

I - ENNEMIS NECESSITANT DES TRAITEMENTS PREVENTIFS DU SOL OU DES SEMENCES :

1) RAVAGEURS ANIMAUX :

- Taupins : Les larves ou "vers fil de fer" de couleur jaune brillant sont souvent très dangereuses. Elles s'attaquent aux grains de maïs en germination, aux parties végétales situées dans le sol, aux jeunes tiges qu'elles percent et rongent. Leur cycle évolutif s'effectue sur 5 ans.

- Vers blancs : Les larves du hanneton commun sont reconnaissables à leur corps blanchâtre recourbé en arc avec l'extrémité postérieure noirâtre. Elles occasionnent des dégâts importants aux racines et collets des jeunes plantules de maïs au printemps-été qui suit l'année du vol (2ème année). Leur cycle est de 3 ans.

LUTTE :

1 - Traitement du sol sur toute la surface 15 jours à trois semaines avant le semis pour les cultures du maïs réalisées derrière retournement de prairies ou lorsque des vols importants de hannetons ont eu lieu l'année précédente ou sont prévisibles lors du printemps en cours. Seul le lindane à 1,5 Kg de matière active à l'hectare est économiquement utilisable.

2 - Traitement en localisation au niveau de la graine lors du semis nécessitant un équipement spécial des semoirs : microgranulateurs (Phytoma n° 265 - Mars 1975)

MATIERE ACTIVE	DOSE/HA (Maïs à		PRODUIT COMMERCIAL	DOSE/HA		RAVAGEURS COMBATTUS
	En Plein	Localisat		E.P.	Loc.	
carbofuran	-	0,6 Kg	Curater (Bayer)	-	12 Kg	Taupins-vers blancs scutigerelles
chlorméphos	taupins 3 Kg V.blancs 5 Kg	0,3 Kg	Dotan (Pépro)	-	6 Kg	Taupins-vers blancs scutigerelles
chlorpyriphos	taupins 3 Kg V.blancs 5 Kg	0,5 Kg	Dursban (BASF La Quino)	-	10 Kg	Taupins-vers blancs scutigerelles
fonofos	4 Kg	0,350 Kg	Dyfonate (Procida)	-	7 Kg	Taupins-vers Blancs scutigerelles
phoxine	5 Kg	0,6 Kg	Volaton (Bayer) Agridine (Sedagri)	-	12 Kg	Taupins-vers blancs scutigerelles

3 - Insecticides et support engrais : à base de phoxine et chlorpyriphos.

Ces traitements auront aussi une certaine efficacité contre les larves de la mouche des semis et les myriapodes : scutigerelles et blaniules.

- Mouche des semis : La larve de 6 à 8 mm creuse des galeries dans les grains en terre et les jeunes plantules.

- Scutigerelle : Petit mille pattes de 5 à 7 mm, blanc jaunâtre extrêmement mobile qui ronge la graine en germination, les racines principales et secondaires. Les plantules de maïs restent chétives, jaunissent et disparaissent (parathion efficace).

- Blaniule : Mille pattes de 8 à 16 mm, gris jaunâtre au corps cylindrique s'attaquant aux graines en germination et dangereux par temps froid et humide.

On pourra ajouter des produits corvifuges ou répulsifs en enrobage de semences pour prévenir les dégâts de corbeaux et pies avec des spécialités à base de diphénylguanidine ou d'anthraquinone. Il existe également des procédés d'effarouchement par épouvantails (autour artificiel) par détonateurs à acétylène et par signaux acoustiques reproduisant les cris de détresse des corbeaux.

.../...

2) MALADIES :

Le Fusarium Roseum (fusariose) et le Pythium de Baryanum sont des maladies cryptogamiques entraînant de fortes pertes par fonte des semis. Le captane, le thirame (TMTD) à 150 g/Qx et le thiabendazole (Tebuzate) à 80 g.m.a./Qx sont à retenir pour lutter contre ces maladies. Il existe également des associations mixtes comportant 2 ou 3 produits (fongicide + corvifuge ou fongicide + insecticide + corvifuge). Les semences sont en général traitées par les organismes distributeurs.
Ces opérations préventives de traitement du sol et des semences sont indispensables et souvent à la base d'un bon départ de la végétation du maïs.

II - ENNEMIS DANGEREUX AU COURS DE LA VEGETATION :

1) RAVAGEURS ANIMAUX :

Certaines années, quelques-uns de ces ravageurs peuvent nécessiter des interventions locales ou plus étendues, selon leur virulence antérieure ou l'apparition de conditions favorables à leur développement.

- Oscinies : Petites mouches noires qui pondent à partir d'avril-mai (plusieurs générations par an). Les larves de 4 à 5 mm, d'un blanc jaunâtre, provoquent d'abord un jaunissement de la dernière feuille des jeunes plantules, puis une déformation et un enroulement des feuilles. Les attaques graves entraînent l'affaiblissement et la disparition de la tige principale avec développement des talles. Elles sont généralement très localisées et peu importantes, la méthode de lutte n'est pas au point.

- Petites limaces grises (ou Loche) : Elles détruisent le limbe des jeunes plantes qui prend un aspect dentelé et déchiqueté avec des traces de bave brillante. Les spécialités (en granulés ou en pulvérisation) à base de métaldéhyde et de méthiocarbe sont efficaces surtout en début d'attaque.

- Courtillières : Gros insectes de 4 à 5 cm munis de pattes fouisseuses creusant des galeries superficielles surtout dangereux dans les terres légères et humifères. Les plantules sont coupées au ras du sol de façon irrégulière et déchiquetées. Le lindane sous forme d'appât épandu le soir d'une journée chaude est efficace.

- Vers gris et tipules : Les chenilles de noctuelles ou vers gris que l'on trouve enroulées sur les collets des plantes près de la surface du sol atteignent 5 cm et peuvent causer d'importants dégâts jusqu'en juillet. La plante attaquée flétrit et se dèssèche rapidement. De même, les larves de tipules au corps mou, cylindrique, sans pattes, de couleur grisâtre coupent les maïs au ras du sol. Dès les premiers dommages, traiter lorsque les larves sont jeunes par appâts empoisonnés à la dose de 100 Kg/ha.
Préparation des appâts : pour 100 Kg de son + eau nécessaire à obtenir du "son frisé"(15 à 60 l)
Dose en matière active : carbaryl : 5 000 g ou endosulfan 225 g
lindane : 400 g ou toxaphène 600 g

- Nématode des tiges et des bulbes (Ditylenchus dipsaci) : Ce nématode adulte a une longueur d'environ 1 mm, il est généralement invisible à l'oeil nu en raison de son aspect filiforme et incolore. Les dégâts se traduisent par une verse précoce avec cassure d'un certain nombre de plantes au ras du sol due à l'absence de racines secondaires. Les plantes atteintes sont plus petites que la normale et leur croissance s'effectue lentement avec émission de nombreuses talles.
Les attaques les plus graves ont été observées en période froide et humide sur des semis précoces. La lutte chimique ne se justifie pas économiquement.

- Pyrale du maïs : Les papillons issus de chenilles hivernantes apparaissent dans la deuxième quinzaine du mois de Juin. Les oeufs sont déposés à la face inférieure des feuilles par amas de 15 à 50 oeufs. La durée d'incubation est assez variable (5 à 15 jours) suivant les conditions atmosphériques. La jeune chenille se déplace vers le cornet des feuilles ou vers la tige pour y pénétrer et poursuivre son développement jusqu'en Juillet-Août. Les larves continuent à sillonner les tiges et les épis jusqu'à la diapause qui se prolonge jusqu'au printemps suivant. Il n'existe dans notre région qu'une seule génération par an. Les dégâts par plante avant le dégagement de la panicule se traduisent par la perforation du limbe et des feuilles du cornet. Par la suite, la tige parasitée présente des trous circulaires laissant échapper de la sciure à l'aisselle des feuilles. La plante est affaiblie et casse facilement sous l'action du vent. Les chenilles peuvent également atteindre l'épis en minant le pédoncule provoquant la chute au sol.

LUTTE : Les essais réalisés depuis de nombreuses années ont mis en évidence l'intérêt des granulés insecticides épandus au moment où les maïs atteignent le stade 50% des épis mâles visibles dans le fond du cornet à la dose de 25 Kg/ha de produits commerciaux à base de : bacillus thuringiensis ; chlorpyriphos 1,5 % ; fenitrothion ; parathion 2,5 % ; tetrachlorvinphos 5 % - phoxime 5 %.
Le DDT qui a fait l'objet d'un retrait d'homologation peut être utilisé en 1975 sur maïs grain.
Le broyage et l'enfouissement profond avant l'hiver des tiges de maïs permet une diminution importante des risques de contamination l'année suivante.

2) MALADIES :

Elles sont nombreuses dans notre région mais seulement quelques-unes occasionnent parfois des dégâts importants.

- Charbon du maïs (Ustilago maydis) : Cette maladie se caractérise par la formation de galles blanchâtres puis grisâtres pouvant se situer sur tiges, panicules, feuilles ou épis. Les attaques de charbon sont spectaculaires mais leur importance économique reste faible.
LUTTE : Choix de variétés résistantes.

- Helminthosporiose (Helminthosporium turcicum) : Des nécroses foliaires elliptiques, décolorées, parallèles aux nervures s'étendent rapidement donnant aux feuilles l'aspect dessèché qui fait penser aux coups de soleil. D'où le nom de "brûlure" des feuilles également employé pour désigner cette maladie.
LUTTE : Variétés résistantes, rotation, traitements aux manèbe ou zinèbe 0,2 % m.a./ha à partir de la sortie des soies.

- Rouille (Puccinia sorghi) : De petites taches fauves se trouvant sur la partie supérieure des feuilles font éclater l'épiderme et prennent un aspect pulvérulent - Sélection de variétés résistantes.

- Fusariose (Fusarium roseum, F. monoliforme, F. oxysporum) : De nombreux organismes sont responsables de la verse parasitaire par la casse et la fourniture des tiges de maïs. La gravité des dégâts augmente avec le caractère intensif de la culture : densité et peuplement élevé. Les symptômes n'apparaissent qu'en fin de saison, les feuilles se dessèchent prématurément. Les filaments du champignon gagnent les entre-noeuds, la moelle ; il ne reste plus que l'écorce. La verse parasitaire peut être confondue avec les dégâts de la pyrale du maïs.
LUTTE : - Enfouir profondément les débris de récolte - Rotation longue durée du maïs
- Eviter dans la mesure du possible l'assolement maïs-blé
- Limiter les fortes fumures azotées
- Eviter les semis à forte densité

- Pourriture des épis : Aux approches de la maturité, si les conditions climatiques sont humides, plusieurs champignons peuvent attaquer les épis et poursuivre leurs dégâts au cours du séchage. Les plus fréquents sont trois espèces de fusarium.

. Fusarium roseum : Les spathes ainsi que la base des stigmates sont collés à l'épi par une moisissure rose. La pourriture part en général du sommet.

. Fusarium monoliforme : Des grains isolés ou des groupes de grains sont recouverts d'une moisissure poudreuse d'un blanc rosé débutant en un point quelconque de l'épi.

. Fusarium tricinctum : Les spathes adhèrent fortement aux grains tandis qu'une pourriture blanche, d'odeur écoeurante se développe à la surface de l'épi.

Autres moisissures plus rares : Nigrospora oryzae - rafle noire, grains échaudés - Collectotrichum graminicola - grains striés de noir.

Certains parasites peuvent secréter des substances toxiques rendant ainsi les épis impropres à l'alimentation animale. Les grains infectés germent mal ou pas du tout et peuvent transmettre une fonte des semis. Fusarium, helminthosporium carborum, Collectotrichum graminicola.

M. HABERT
Ingénieur des Travaux
Agricoles